



**HUBUNGAN MASA KERJA DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN
APD TERHADAP KEJADIAN *NOISE INDUCED HEARING LOSS*
PADA *GROUND HANDLING*
DI BALAI KESEHATAN PENERBANGAN
PERIODE 2020**

SKRIPSI

**AZ'HAL MUKTADE WAHAB
1410211181**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2021**



**HUBUNGAN MASA KERJA DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN
APD TERHADAP KEJADIAN *NOISE INDUCED HEARING LOSS*
PADA *GROUND HANDLING*
DI BALAI KESEHATAN PENERBANGAN
PERIODE 2020**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran**

AZ'HAL MUKTADE WAHAB

1410211181

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2021**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : AZHAL MUKTADE WAHAB
NRP : 1410211181
Tanggal : 8 Februari 2021

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 8 Februari 2021

Yang menyatakan,



Azhal Muktade Wahab

**PERNYATAAN PERSETUJU SKRIPSI PUBLIKASI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISAN PUBLIKASI**

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azhal Muktade W
NRP : 1410211181
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“HUBUNGAN MASA KERJA DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN APD TERHADAP KEJADIAN NIHL PADA *GROUND HANDLING* DI BALAI KESEHATAN PENERBANGAN PERIODE 2020”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 8 Februari 2021

Yang menyatakan,



Azhal Muktade W

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Azhal Muktade Wahab
NRP : 1410211181
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana
Judul Skripsi : Hubungan Masa Kerja Dan Kepatuhan Penggunaan APD Terhadap Kejadian *NIHL* Pada *Ground Handling* di Balai Kesehatan Penerbangan Periode 2020.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

dr. Aulia Chairani, MKK

Ketua Penguji

dr. Pritha Maya Savitri, Sp.KP.

Pembimbing I

Meiskha Bahar, SSI, MSI

Pembimbing II

dr. Mila Citrawati, M.Biomed., Sp.KKLP

Ketua Program Studi



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak,

M.Kes., M.Pd.I

Dekan Fakultas Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 8 Februari 2021

**HUBUNGAN MASA KERJA DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN APD
TERHADAP KEJADIAN *NOISE INDUCED HEARING LOSS* PADA
GROUND HANDLING
DI BALAI KESEHATAN PENERBANGAN**

Az'hal Muktade W

Abstrak

Noise Induced Hearing Loss (NIHL) merupakan kerusakan pendengaran yang diakibatkan oleh pajanan kebisingan tingkat tinggi berkepanjangan secara permanen. WHO memperkirakan ada 1.1 miliar orang diseluruh dunia beresiko kehilangan pendengaran akibat terpapar bising di tempat kerja. Pada Bandara terdapat tingkat kebisingan yang tinggi, petugas *Ground Handling* adalah salah satu yang paling sering terpapar kebisingan. NIHL berhubungan dengan tingkat kebisingan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), lama jam kerja, masa kerja, dan usia. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan masa kerja dan kepatuhan penggunaan APD terhadap kejadian *NIHL*. Penelitian ini menggunakan jenis studi kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah petugas *Ground Handling* yang melakukan *Medical Check Up* di Balai Kesehatan Penerbangan. Jumlah sampel terdiri dari 52 orang. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 36 (69,2%) memiliki masa kerja <5 tahun, 31 (59,6%) patuh terhadap penggunaan APD, 18 (34,6%) mengalami NIHL. Hasil analisis bivariat dengan uji Chi-Square didapatkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja ($p = 0,029$), dan kepatuhan penggunaan APD ($p = 0,027$) dengan kejadian NIHL. Hasil analisis menunjukkan masa kerja >5 tahun memiliki kemungkinan hampir 2 kali untuk mengalami NIHL dibandingkan dengan masa kerja <5 tahun, dan tingkat kepatuhan APD yang rendah memiliki kemungkinan hampir 1 kali mengalami NIHL dibandingkan dengan tingkat kepatuhan yang tinggi. Hal ini disebabkan semakin lama masa kerja dan semakin rendah kepatuhan dalam menggunakan APD, maka seseorang seseorang akan lebih lama dan lebih besar menerima pajanan, sehingga meningkatkan kejadian NIHL.

Kata Kunci: APD. *Ground Handling*. Masa Kerja. NIHL.

**RELATIONSHIPS BETWEEN WORKING PERIOD AND COMPLIANCE
USE OF PPE TO THE EVENT OF NOISE INDUCED HEARING LOSS IN
GROUND HANDLING
AT THE FLIGHT HEALTH CENTER
2020**

Az'hal Muktade W

Abstract

Noise-Induced Hearing Loss is a hearing damage that results from higher exposures on permanent basis. WHO estimates there are 1.1 billion people worldwide who are at risk of hearing loss due to exposure at workplace. At airport there's a high level noise, Ground Handling officer is one of the most frequently exposed. NIHL relate to noise, PPE, working hours, working period, and age. The purpose of the study was to see the relationship between working period and use of PPE on incidence of NIHL. This research uses a quantitative study with a cross-sectional approach. The sample of this research is a Ground Handling officer who perform Medical Check Up at Aviation Health Center. Number of samples consisted of 52 people. Based on results of the research work period of 16 respondents who worked >5 years 9 of them (59.3%) NIHL, 36 respondents who worked <5 years 9 of them (25%) NIHL. Based on the results of the chi-square test, the p value was 0.029 ($p < 0.05$). Based on the results of the study based on the use of PPE, 21 respondents who were not compliant, 11 of them (52.4%) NIHL, 31 respondents who complied 7 (22.6%) were NIHL. Based on the results of the chi-square test, the p value was 0.027 ($p < 0.05$). There is a relationship between years of work and the use of PPE with the incidence of Noise Induced Hearing Loss at Aviation Health Center with p value = 0.029 and 0.027.

Keywords: *Ground Handling. Noise Induced Hearing Loss. Personal Protective Equipment. Working Period.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat Nya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Hubungan Masa Kerja Dan Kepatuhan Penggunaan APD Terhadap Kejadian NIHL Pada Ground Handling Di Balai Kesehatan Penerbangan”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini, akan sangat sulit bagi peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Pritha Maya Savitri, SpKp, selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Meiskha Bahar, S.Si, M.Si, selaku dosen pembimbing kedua yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan serta memberi dukungan dan perhatian yang sangat besar pada peneliti selama proses penyusunan skripsi ini dan dr. Aulia Chairani, MKK selaku penguji utama yang telah memberikan umpan balik, saran dan motivasi yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.
2. Balai Kesehatan Penerbangan yang telah memberikan kesempatan dan segala bantuan kepada peneliti dalam melakukan penelitian.
3. Keluarga tersayang, Abdul Wahab, Ade Rosinah Wahab, Adhithia Subchan F.W,dan Nadyah Mar'atus S.W, serta keluarga besar yang telah melimpahkan kasih sayang, doa, semangat, dan dukungan dalam penulisan penelitian ini.
4. drg. Nunuk selaku pembimbing akademik peneliti, yang senantiasa memberi dukungan, doa dan bimbingan selama peneliti menjalani perkuliahan. Serta seluruh dosen pengajar FK-UPN yang telah mencurahkan waktu, ilmu dan kasih sayangnya selama mengajar dan mendidik peneliti selama menempuh studi di FK-UPN.
5. Sahabat dan teman-teman terbaik peneliti: Edwin, Qinthara, Fikri, Dhiyaul, Ary, Rian, Unggul, Axel, Kendy, Davin, Reynald, Fadhli, Althaf, Febrian, Himawan yang selalu memberi semangat dan menemani hari-hari

peneliti dalam pengerjaan skripsi ini. Terimakasih atas hiburan, dukungan perhatian dan pengertiannya. Serta kepada Putri yang telah membukakan jendela pengetahuan tentang banyak hal, selalu memberi dukungan dan bantuan kepada peneliti yang sering malas ini.

6. Teman-teman masa sekolah peneliti, yaitu Rival, Dika, Fauzi, Derio, Dio, Alya, Aldrial, Bangkit, Marus, Reyner, Gilang, Dzaky, Lelly, Ghina, Indra, Egi, Addi, Adit, Fikry, Riki dll yang sampai sekarang masih setia menemani peneliti baik suka maupun duka. Terimakasih atas segala semangat, dukungan, dan motivasi yang diberikan.
7. Pihak-Pihak lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, untuk bantuan dan kontribusi yang diberikan kepada peneliti demi kelancaran penulisan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di FK UPNVJ.

Peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat

Penulis

Azhal Muktade

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJU SKRIPSI PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN	iv
Abstrak	v
<i>Abstract</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan penelitian	3
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Telinga	5
II.2 NIHL.....	10
II.3 Masa Kerja.....	16
II.4 Alat Pelindung Diri (APD)	17
II.5 Penelitian Terkait.....	22
II.6 Kerangka Teori	23
II.7 Kerangka Konsep.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
III.1 Jenis penelitiann.....	25
III.2 Lokasi dan waktu penelitian	25
III.3 Subjek Penelitian	25
III.4 Definisi variabel penelitian.....	26
III.5 Besar sampel.....	26
III.6 Cara pengambilan sampel.....	27
III.7 Teknik pengumpulan data.....	28
III.9 Instrumen penelitian	29
III.10 Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	32
IV.2 Hasil Penelitian.....	33
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian.....	36
IV.4 Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	40
BAB V PENUTUP.....	42

V.1 Kesimpulan.....	42
V.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
RIWAYAT HIDUP.....	47
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Exposure Kesbisingan	20
Tabel 2.	Perbandingan Pelindung Telinga	21
Tabel 3.	Penelitian Terkait	22
Tabel 4	Tabulasi silang antara masa kerja dengan responden yang mengalami penurunan tajam dengar di PT GMF Aero Asia Tahun 2008	27
Tabel 5	Definisi Operasional.....	29
Tabel 6	Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik	33
Tabel 7	Gambaran Masa Kerja, Kepatuhan Penggunaan APD dan Kejadian NIHL Pada Responden Penelitian di Balai Kesehatan Penerbangan ..	34
Tabel 8	Hubungan Masa Kerja dengan Kejadian Noise Induced Hearing Loss di Balai Kesehatan Penerbangan	35
Tabel 9	Kepatuhan Penggunaan APD dengan Kejadian Noise Induced Hearing Loss di Balai Kesehatan Penerbangan.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Telinga.....	6
Gambar 2. Anatomi Telinga Tengah.....	7
Gambar 3. Anatomi Telinga Dalam.....	7
Gambar 4. Fisiologi Telinga Dalam.....	9

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Responden	47
Lampiran 2 Lembar Kuisisioner data responden	49
Lampiran 3 Lembar Surat Izin Penelitian	55
Lampiran 4 Lembar Surat Ethical Cleareance	56
Lampiran 5 Lembar Hasil Analisis	57
Lampiran 6 Lembar Surat Pernyataan Bebas Plagiarism.....	66
Lampiran 7 Lembar Hasil Turnitin	67